Reconocimiento y daños de un insecto plaga del cultivo de la soya en Cuba

Estigmene acrea Drury

(Lepidoptera: *Actiidae*)

[1] Alién Borges Álvarez; [2] Leonel Marrero Artabe; [2] Timoteo Alizar Saavera; [1] Yandylexis Suárez Cárdenas
[1] O.B. ACTAF, GEA MINAZ, Matanzas.
[2] O.B. ACTAF Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" canatec@gea.mt.minaz.cu; leonel.marrero@umcc.cu

Las afectaciones ocasionadas por organismos nocivos atentan contra la seguridad alimentaria mundial y limitan la sostenibilidad de cultivos como la soya (*Glycine max.* L), que presenta elevados contenidos de proteína y aceite, aspectos nutricionales de relevancia para la población cubana. La evaluación agronómica y fitosanitaria de variedades cubanas de soya (Incasoy (IS) -1, IS-27 e IS-36) y de genotipos foráneos constituyen prioridades para el programa nacional de Producción de Granos, la sustitución de importaciones y la diversificación de ecosistemas cañeros, retos en los que se encuentran insertados diversos campesinos, técnicos agrícolas e investigadores de la provincia de Matanzas.

Estigmene acrea, se informó en el año 1995, sobre el cultivo de la soya en Cuba, aunque sin causar daños de importancia económica. Sin embargo, el 20 de abril del 2010 en plantaciones de soya cultivadas en la finca Madam, de la empresa provincial de Semillas, en Jovellanos, provincia de Matanzas, se detectaron severas defoliaciones y daños en legumbres ocasionados por este insecto. En una encuesta nacional, realizada a productores de frijol y soya por la escuela gerencial de capacitación de la EPICA, MINAZ, se constató escaso conocimiento sobre los insectos plagas, por tal motivo se brinda una guía ilustrada que permita a los productores el reconocimiento en campo de los estados de vida y daños de la plaga.

Guía pictórica para el reconocimiento en campo de E. acrea

El adulto de E. acrea, es una polilla blanca de aproximadamente 17 mm de envergadura. La hembra deposita pequeños huevos amarillos, colocados en grandes grupos tanto en el haz como en el envés de las hojas (Figura 1 A). Posteriormente emergen las larvas que son muy variables en color, desde amarillo pálido hasta carmelita oscuro y presentan el cuerpo cubierto por largos pelos y setas, razón por la cual se conocen vulgarmente como gusanos peludos (Actiidae), que difieren desde amarillo, gris a carmelita oscuro. Generalmente, en el ciclo de vida transcurren cinco instares larvales, el primer instar posee setas de color bronceado y presenta hábitos gregarios, con una envergadura de aproximadamente 2 mm aunque puede alcanzar hasta 10 mm (Figura 1 B). En el segundo, instar aparecen rayas longitudinales, normalmente de color castaño, amarillento y blanco; los pelos del cuerpo se vuelven más oscuros y el individuo alcanza una longitud de aproximadamente 15 mm; tienen un aparato bucal masticador con fuertes mandíbulas, que favorecen su alimentación sobre el follaje (Figura 1 C). Las larvas del tercer instar, muestran setas más negras, con un patrón que no es consistente y llegan a medir aproximadamente 30 mm, incrementando su voracidad (Figura 1D). El cuarto y quinto instar larval mantienen similar apariencia, con una longitud entre 45 y 55 mm, respectivamente y muestran elevada movilidad. El desarrollo larval ocurre aproximadamente entre 20 y 35 días, dependiendo de la dieta consumida.

Posteriormente, se desarrolla una pupa de color negro, que crece sobre el suelo dentro de un capullo o cocón de seda cubierto con residuos vegetales (Figura 1 E). De la pupa emergen grandes polillas blancas, con una expansión alar entre 35 – 45 mm; poseen la cabeza y el tórax blancos; el abdomen es amarillo-naranja con una hilera de grandes manchas negras en la parte dorsal. Generalmente el macho es más pequeño que la hembra; ambos sexos presentan 3 o 4 manchas negras en sus alas posteriores, que son de color amarillo en los machos y blancas en las hembras con una línea tenue cerca del margen. Las alas anteriores son blancas o pueden variar entre gris ceniciento y marrón claro (Figura 1 F, G).

Los cambios que presentan los instares larvales en cada muda, con diferencias de color y aspecto general (Figura 1 B; C; D), tienden a crear confusión entre los campesinos; quienes en la mayoría de los casos erradamente consideran que están en presencia de diferentes especies plagas, por lo que recomendamos generalizar el uso de la guía de reconocimiento de este insecto entre los campesinos.

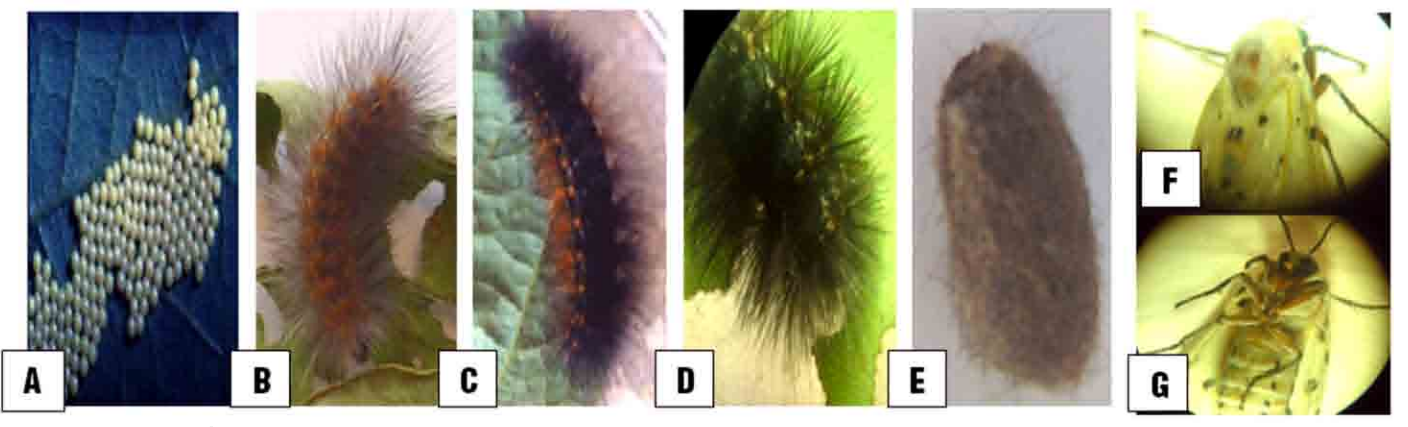


Figura 1. (40 X) Guía para el reconocimiento de E. acrea y sus estados de vida: (A) huevos; (B) segundo instar larval L2; (C) tercer instar larval L3; D) cuarto instar L4; (E) pupa; (F) y vista dorsal y (G) vista ventral del adulo.

Hábitos y daños de E. acrea

El ataque inicial de este insecto ocurre desde los primeros instares larvales, con mayores defoliaciones en los bordes del campo. Las larvas aparecen gregariamente y posteriormente se dispersan. En la finca Madam, se observó una infestación inicial

con poblaciones superiores a 4 larvas/ m lineal, predominando los cuarto y quinto instares larvales con gran voracidad, aspectos que devienen en elementos decisivos para la detección, monitoreo y posterior manejo agroecológico del organismo nocivo por el agricultor.

El uso de herramientas de Agricultura de precisión como los digitalizadores, permitió determinar la elevada voracidad *E. acrea* sobre el cultivo de soya; en nuestro territorio el insecto ocasionó severas defoliaciones diarias, devorando 2 398.62 mm^2; 1 714.56 mm^2 y 1 615.44 mm^2 del follaje de las variedades cubanas IncaSoy-36, IncaSoy-1 e IncaSoy-27, respectivamente. Al ocurrir ataques severos, en 24 horas las larvas pueden consumir la totalidad del follaje de las plantas de soya; dejando las hojas sólo en el nervio central, elemento que evidencia los impactos agrícolas potenciales de este insecto (Figura 2).

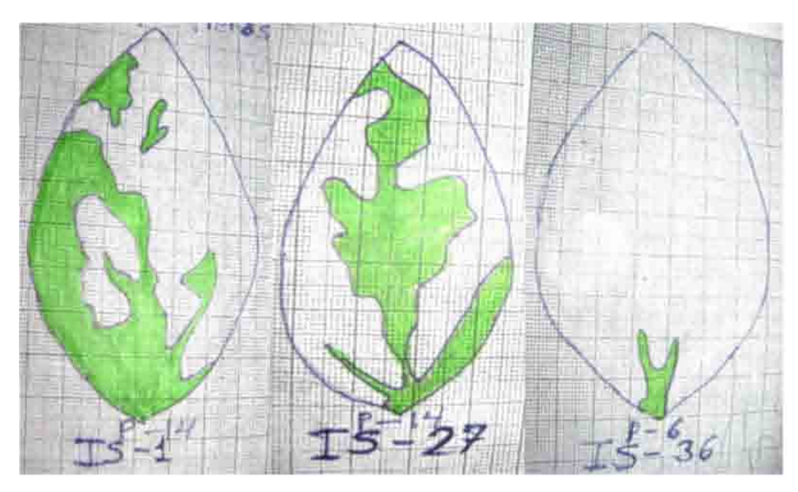




Figura 2. Impactos del ataque diario de *E. acrea* sobre foliolos de soya (IS–1, IS–27, IS–36): área foliar no sombreada indica el tejido consumido.

E. acrea es abundante en zonas bajas y secas; posee además alta movilidad y prolifera en áreas donde predominan las malezas *Amaranthus spp, Gonolobus. sp; Eupatorium capillifolium; Physalis spp,* hospedantes que deben ser eliminados de las plantaciones para evitar reinfestaciones hacia la soya. Además, esta plaga tiene gran polifagia, ataca también al frijol, maíz, tabaco, varias hortalizas como zanahoria, col, lechuga, cebolla, tomate, remolacha y ajo; por lo que el insecto también pudiera representar una amenaza potencial para el desarrollo sustentable de otras plantaciones agrícolas.

Bibliografía

Capinera, J. L (2005): Description of *Estigmene acrea*. Publication Number EENY-218, University of Florida institute of fond agricultural sciences.

Niebieskikwiat, Natasha (2007): Venezuela y Cuba recibirán tecnología argentina para desarrollar la soja [en línea]. Disponible en: http://www.clarin.com/diario/2007/03/11/elpais/p-00601.htm [Consulta: 5 de febrero].

Ponce, M; Ortiz, R; de la Fé, C (2007): Informe de nuevas variedades en Cuba Incasoy-1: variedad de soya (Glycine max L.) para usos múltiples. *Cultivos Tropicales* Vol 28 (1): p 57.

Rovesti, L.; Martínez, E.; Barrios; G.; Santos, R. (2007): Manejo Integrado de Plagas en Cuba. Manual Técnico. La Habana. Ediciones CNSV. 297p



Curas naturales para el riñón



Llantén. Es de gran aceptación popular. Es antidiarreico, antinflamatorio, antiulceroso, cicatrizante, contra la amigdalitis, la faringitis, diurético y protector de los tejidos gástricos. Para las enfermedades del riñón, se aconseja tomarlo en infusiones de sus hojas e inflorescencias, con 30 g de la planta en un litro de agua. Se puede tomar también en decocciones, aumentando la ración a 50 g de la parte empleada. Se añade limón al preparado y se debe beber en ayunas y después de las comidas.

Tomado de: Los riñones y la medicina natural. Distribuidora Chirre S. A., Lima, Perú.